

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3024357号

(45) 発行日 平成8年(1996)5月21日

(24) 登録日 平成8年(1996)2月28日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 F 13/15

A 4 1 B 13/04

A 6 1 F 5/44

H 7108-4C

A 4 1 B 13/ 02

T

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

実願平7-11697

(22) 出願日

平成7年(1995)11月6日

(73) 実用新案権者 000110044

トーヨー衛材株式会社

愛媛県川之江市金田町半田乙45番地2

(72) 考案者 松浦 巖

大阪府中央区瓦町1丁目4番11号 トーヨー衛材株式会社内

(72) 考案者 田中 啓之

徳島県三好郡三野町大字清水字東原997-1 トーヨー衛材株式会社 徳島工場内

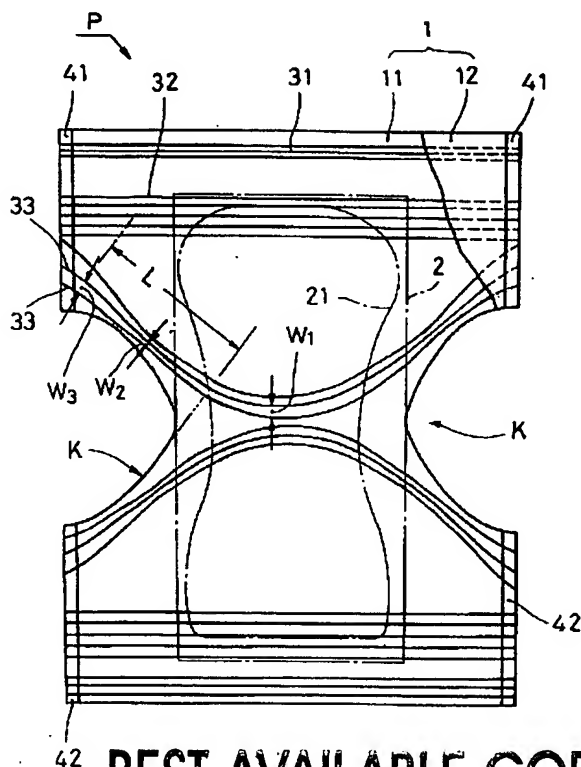
(74) 代理人 弁理士 植木 久一

(54) 【考案の名称】 使い捨て吸収物品

(57) 【要約】

【課題】 脚部開口の周縁で大きな伸縮力を発揮し得る弾性系の添設構造を見出し、脚部開口周囲からの尿漏れの発生を確実に防止できる使い捨て吸収物品を提供する。

【解決手段】 不透液性シート、吸収体および透液性シートからなる吸収本体と、パンツ外層によって構成される使い捨て吸収物品であって、該使い捨て吸収物品は、前側、股下部、後ろ側からなると共に、股下部の両側に位置する脚部開口を有し、前記パンツ外層には、複数本の弾性系33が、左脚部開口の前側周縁、股下部、右脚部開口の前側周縁の順に連続して略U字形に添設され、後ろ側においても同様に、左脚部開口の後側周縁、股下部、右脚部開口の後側周縁の順に連続して略U字形に添設されており、前記U字形を構成する複数本の弾性系同士の間隔は、前記物品の前および後ろ側のいずれにおいても、脚部開口の周縁中央域で最も狭くなる様に添設されていることを特徴とする使い捨て吸収物品。



BEST AVAILABLE COPY

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 不透液性シート、吸収体および透液性シートからなる吸収本体と、パンツ外層によって構成される使い捨て吸収物品であって、

該使い捨て吸収物品は、前側、股下部、後ろ側からなると共に、股下部の両側に位置する脚部開口を有し、

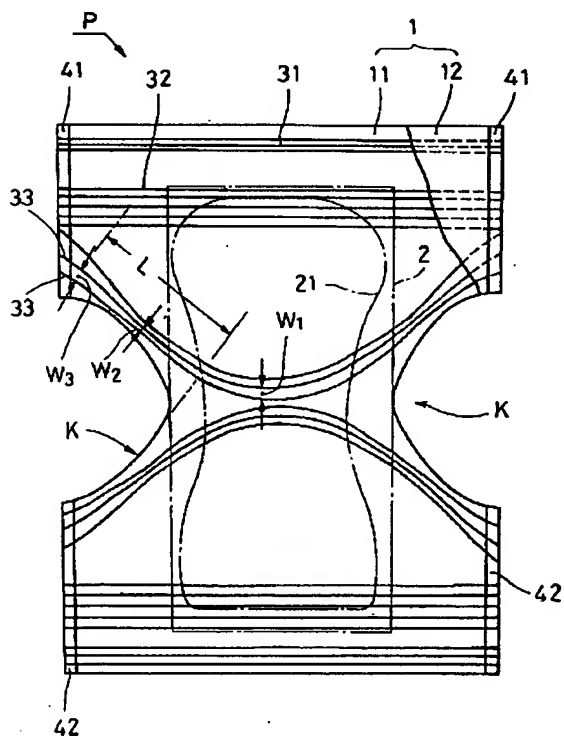
前記パンツ外層には、複数本の弾性系が、左脚部開口の前側周縁、股下部、右脚部開口の前側周縁の順に連続して略U字形に添設され、後ろ側においても同様に、左脚部開口の後側周縁、股下部、右脚部開口の後側周縁の順に連続して略U字形に添設されており、

前記U字形を構成する複数本の弾性系同士の間隔は、前記物品の前および後ろ側のいずれにおいても、脚部開口の周縁中央域で最も狭くなる様に添設されていることを特徴とする使い捨て吸収物品。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施例を示す解体状態の平面説明図で

【図1】



2

ある。

【図2】 図1のパンツの使用状態を示す側面説明図である。

【図3】 図1のパンツの使用状態を示す正面説明図である。

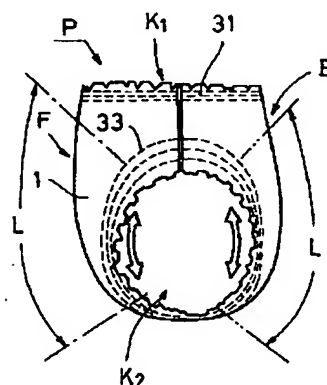
【図4】 本考案の他の実施例を示す解体状態の平面説明図である。

【図5】 従来のパンツの解体状態を示す平面説明図である。

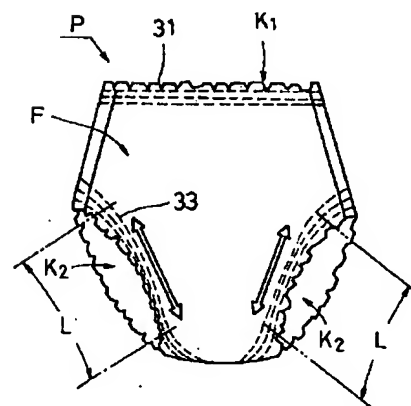
10 【符号の説明】

- 1 パンツ外層
- 2 吸収本体
- 21 吸収体
- 31、32、33 弾性系
- 41、42 接合線
- K 脚部開口
- P 使い捨てパンツ

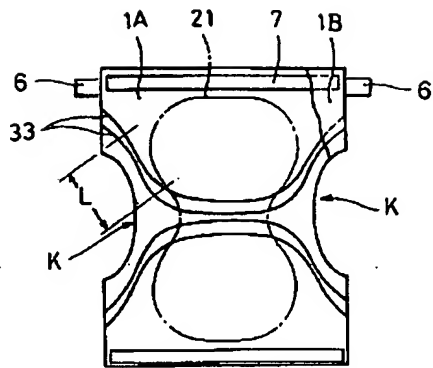
【図2】



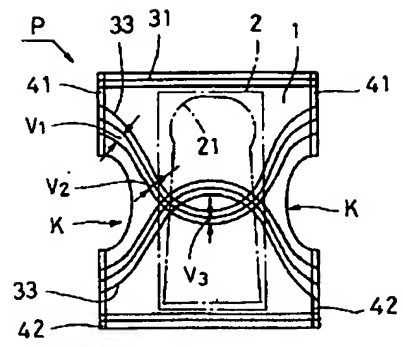
【図3】



【図4】



【図5】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、子供用または大人用の使い捨てパンツや使い捨ておむつなどの使い捨て吸収物品に設けられる弾性系の配設構造に関し、詳しくは脚部ギャザーの伸縮性が高く、尿漏れの少ない使い捨て吸収物品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図5には、予めパンツ形に成形されて市販されている使い捨てパンツの代表的なものの解体状態を示した。この使い捨てパンツPは、不織布等からなる積層シート材によって形成されたパンツ外層1と、一点鎖線で示す吸収本体2によって構成されている。吸収本体2は、不透液性シート（プラスチックフィルムや撥水処理した不織布など）、解繊バルブや熱可塑性繊維と高吸水性樹脂等を混合して加熱成形した吸収体21および透液性シート（合成繊維不織布）が積層されている。またパンツ外層1を構成する複数枚の不織布の間には、複数本の弾性系31が添設されてウエストギャザーを形成すると共に、脚部開口K、Kの周縁および股下部には、複数本の連続弾性系33が添設されて脚部ギャザーを形成する。上記弾性系33は、左腰部、左脚部開口周縁、股下部、右脚部開口周縁、右腰部を順に連続して添設することによって、パンツの前後でそれぞれ略U字形を形成している。この解体状態のパンツは、股下部で2つ折りされて前後に重ねられた後、パンツ外層の側縁41、41を接着剤や熱溶着によって接合されて、パンツ形に形成される。

【0003】

前記脚部ギャザーを構成する弾性系31は、使い捨てパンツPが横方向に連続的に並んだ状態となる様にパンツ外層となる帯状シートを走行させつつ、該シートに接着剤をくもの巣状等に塗布し、伸長状態の弾性系33をシート幅方向（シートの走行方向と交差する方向）に水平移動（トラバース）させながら貼着されている。弾性系の貼着にトラバース手段を利用した公知の技術としては、特開昭57-117062号、特公平6-11625号、特公平7-59243号が知

られている。

【0004】

特公平7-59243号に示される技術においては、パンツの前後にそれぞれU字形に配設される弾性系の交差部近傍（股下部）で、弾性系33同士の間隔を狭く配設し、上方側に向かって漸次間隔が広くなるように配設されている。すなわち股下の交差部近傍における弾性系同士の間隔 V_2 は、脚部開口の上方部における間隔 V_1 より狭く構成されており、着用者の脚の上部はあまり締めつけず股下部において強い伸縮力を発揮させ、横漏れを防ぐというものである。

【0005】

しかしながら本考案者らが上記特公平7-59243号の技術に従って股下の伸縮力を高めようと試みたところ、実質的には、比較的硬い吸収体21と弾性系31が接近しているため股下部分の弾性系31はほとんど伸縮できず、脚部の股下部近傍では大した締め付け効果が発揮されない上に、脚部開口の上方の伸縮力は弱められているため、かなりの確率で脚回りから漏れが発生することがわかった。

【0006】

すなわち、使い捨てパンツの股下部において比較的硬い吸収体がバックシートに接着されているが、この吸収体は変形能力がないため、吸収体が接着されているバックシート股下部では弾性系の伸縮作用が及ばないのである。特に最近では、コンパクトなおむつを提供するために吸収体の厚みを減らし、しかも吸尿後にばらけたり、着用者の激しい動きにも破損することがない様に、薄くかつ硬い吸収体が採用されているため、上記の作用が一層強調されているものと考えられる。

【0007】

【考案が解決しようとする課題】

そこで本考案では、股下部近傍ではなく、脚部開口の周縁で大きな伸縮力を発揮し得る弾性系の添設構造を見出し、脚部開口周囲からの尿漏れの発生を確実に防止できる使い捨て吸収物品を提供することを課題とした。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成し得た本考案は、不透液性シート、吸収体および透液性シートからなる吸収本体と、パンツ外層によって構成される使い捨て吸収物品であって、

該使い捨て吸収物品は、前側、股下部、後ろ側からなると共に、股下部の両側に位置する脚部開口を有し、

前記パンツ外層には、複数本の弾性系が、左脚部開口の前側周縁、股下部、右脚部開口の前側周縁の順に連続して略U字形に添設され、後ろ側においても同様に、左脚部開口の後側周縁、股下部、右脚部開口の後側周縁の順に連続して略U字形に添設されており、

前記U字形を構成する複数本の弾性系同士の間隔は、前記物品の前および後ろ側のいずれにおいても、脚部開口の周縁中央域で最も狭くなる様に添設されているところに要旨を有する。

【0009】**【考案の実施の形態】**

本考案では、股下部近傍ではなく、脚部開口の周縁中央域で、弾性系の間隔が最も狭くなる様にしたので、弾性系の伸縮作用が吸収体に影響されることなく、この部分で最も有効に作用する。この結果、脚部開口の周縁には伸縮性に富んだギャザーが形成され、尿の漏れ出しは確実に防止される。特に、着用者の腹部側を覆うパンツ前側では多量の尿が短時間に発生するが、脚部ギャザーが脚の付け根部分に密着しているので、尿が漏れることはない。

【0010】

本考案で利用できる弾性系は、天然もしくは合成ゴム（商品名「オペロン」、東レデュポン）素材の任意太さのものである。断面形状も円形、多角形、楕円形等中から任意に選定され、配設本数も、複数であれば特に限定されない。またパンツ前後のU字形に配設される弾性系は互いに交差するもの、或いは非交差に配設されるもののいずれの構成も採用できる。

【0011】

弾性系は、パンツ外層が一層で形成される場合は、そのシートの表裏面のいづ

れかに添設され、パンツ外層が複数枚の不織布等からなる積層シート製であれば、シート間に添設される。さらに平板形からパンツ形に形成する従来型のオムツに適用する場合には、不透液性シート（バックシート）と透液シート（トップシート）の間に添設しても良い。

【0012】

【実施例】

図1は本考案の実施例を示す使い捨てパンツの解体状態を示す平面説明図である。なお便宜上、図1の上をパンツ前側、下をパンツ後ろ側として説明する。使い捨てパンツPは、2枚の不織布11、12によって形成されるパンツ外層1と、鎖線で示される吸収体21、不透液性シート（プラスチックフィルム）および透液性シート（合成繊維不織布）が積層された吸収本体2によって構成されている。パンツ外層1の中央の両側部には、脚部開口を形成するための切欠き部K、Kが形成され、また、接合線41、41、42、42が形成され、パンツ外層を前後に重ねて接合線41と42をそれぞれ接合することによってパンツ形に形成される構成となっている。

【0013】

またパンツ外層を構成する不織布11、12の間には、伸長状態の弾性系31、32、33が複数本ずつ貼着され、それぞれウエストギャザー、ボディーフィットギャザーおよび脚部ギャザーを形成する。前記弾性系31、32はパンツの横方向に沿ってそれぞれ平行に配設される。また3本の弾性系33は、左脚部開口の前側周縁、股下部、右脚部開口の前側周縁の順に連続して略U字形に添設され、後ろ側においても同様に、左脚部開口の後側周縁、股下部、右脚部開口の後側周縁の順に連続して略U字形に添設される。

【0014】

本考案の特徴的な構成は、前記U字形を構成する3本（もちろん3本に限定されるわけではない）の弾性系33同士の間隔が、パンツの前および後ろ側のいずれにおいても、脚部開口の周縁中央域で最も狭くなる様に添設されていることである。すなわち脚部開口Kの周縁に相当する範囲（図1中のL）の中央域における隣合う弾性系33、33の間隔 W_2 は、接合線41（または42）近傍の弾性

系33の間隔 W_3 より狭く、また、股下直下の弾性系33の間隔 W_1 よりも狭くなる様に、複数本の弾性系33, 33が配設されている。

【0015】

この結果、弾性系33の間隔の狭い脚部開口Kの周縁中央域においては、弾性系33の伸縮力が総合されて大きいギャザーを形成すると共に、最大の伸縮力を示す。従って、図2、3に示したパンツPの着用状態において、パンツの前後のLとして示す範囲では、白抜き矢印に沿う上下方向に大きく伸縮する脚部ギャザーが形成される。このため脚部付け根からの尿漏れは可及的に少なくなり、パンツ内部の吸収本体に設けられる立上がりギャザー（図示せず）とも合わせ、脚回りからの尿漏れは確実に防止される。

【0016】

特にパンツPの前部F（後部は符号Bで示す）には短時間に多量の尿が放出されるので、瞬時に吸収されなかった尿が表面シート上を流れて脚部の隙間から流れ出る可能性が高かったが、図3に示す如く白抜き矢印方向に大きな伸縮力を有するギャザーが形成されるので、パンツは脚部の付け根にぴったりと密着し、尿漏れが起ることはない。

【0017】

図4は本考案の他の実施例を示す平面説明図であり、平板タイプのおむつをパンツ形に形成して使用する使い捨ておむつを示す。この使い捨ておむつは不透液性シート1A（プラスチックフィルム製バックシート）と透液性シート1B（合成繊維製不織布）の間に、吸収体21を装填して構成され、脚部用の弾性系33は前記不透液性シート1Aに貼着される。この弾性系33は2本使用されており、これら弾性系33, 33の間隔は脚部開口Kの周縁Lの中央域において最も狭く添設される。なお符号7は弾性系に替えて設けられる弾性帯であり、合成樹脂の発泡弾性体や弾性ゴムベルト等によって形成される。

【0018】

図1および図4の例においては、パンツ前後にU字形に形成される弾性系33, 33が股下部で非交差のものを示したが、本考案はこの構成に限定されるものではなく、一点で交差するものおよび2点で交差するもの、さらには3点以上で

交差するもの等全てに適用される。

【0019】

【考案の効果】

本考案は以上のように構成されているので、脚部開口の周縁に大きな伸縮力を有するギャザーが有効に設けられ、脚部開口からの尿漏れを確実に防止できることとなった。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.